SECTIONS DE SOLIDES PAR UN PLAN

Introduction : on appelle section d'un solide par un plan, la surface plane obtenue en coupant ce solide par ce plan.

Nous allons utiliser des figures dynamiques de l'espace faites sous le logiciel Cabri. Il faudra répondre aux questions sur le cahier d'exercices.

Mode d'emploi :

Le point A permet de pivoter le solide autour de l'axe horizontal. Le point B permet de pivoter le solide autour de l'axe vertical. Pour changer l'inclinaison de la section, on déplace les points rouges du plan de coupe.

A) Des sections d'un parallélépipède rectangle.

Ouvrir la figure avec ce lien : j'ouvre la figure 1.

Orienter le pavé droit avec A et B de façon à conjecturer la nature de la section. Faites le pour plusieurs positions du plan de coupe. Qu'observez-vous si le plan est parallèle à une face, à une arête ?

Ecrire vos conjectures. APPELER LE PROFESSEUR

B) Des sections d'une pyramide par un plan parallèle à la base.

Ouvrir la figure avec ce lien : j'ouvre la figure 2.

Orienter la pyramide avec A et B de façon à conjecturer la nature de la section. Faites le pour plusieurs positions du plan de coupe.

Ecrire votre conjecture. APPELER LE PROFESSEUR

C) Des sections d'un cône de révolution par un plan parallèle à sa base.

Ouvrir la figure avec ce lien : j'ouvre la figure 3.

Orienter le cône avec A et B de façon à conjecturer la nature de la section. Faites le pour plusieurs positions du plan de coupe.

Ecrire votre conjecture. APPELER LE PROFESSEUR

D) Des sections d'un cylindre de révolution par un plan perpendiculaire à son axe (parallèle à la base).

Ouvrir la figure avec ce lien : j'ouvre la figure 4.

Orienter le cylindre avec A et B de façon à conjecturer la nature de la section. Faites le pour plusieurs positions du plan de coupe.

Ecrire votre conjecture. APPELER LE PROFESSEUR

E) Des sections d'un cylindre de révolution par un plan parallèle à son axe (perpendiculaire à sa base).

Ouvrir la figure avec ce lien : j'ouvre la figure 5.

Orienter le cylindre avec A et B de façon à conjecturer la nature de la section. Faites le pour plusieurs positions du plan de coupe.

Ecrire votre conjecture. APPELER LE PROFESSEUR